

MỤC TIÊU BÀI HỌC TUẦN 11

- Hs nghiên cứu sách giáo khoa , xem clip TN**

5/ <https://www.youtube.com/watch?v=96Ko8PFpk5I> → Tn Zn và CuSO₄

-Nội dung học sinh ghi bài

Bài 15 : TÍNH CHẤT VẬT LÝ KIM LOẠI

DẶN DÒ : Em hãy đọc phần “em có biết” Làm bài tập về nhà ;soạn bài 16

[illegible]

Bài 16 : TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI

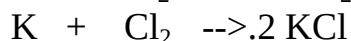
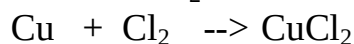
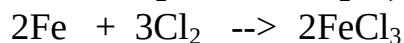
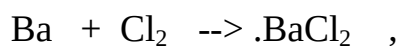
a. Kim loại tác dụng với chlorine(Cl_2) (xem video thí nghiệm trên youtube

TN . Cho mẫu Na vào thìa đốt , hơ trên đèn cồn cho Na nóng chảy, đưa nhanh vào bình khí chlorine. Nêu hiện tượng và viết ptpư.

HT: : Na nóng chảy cháy trong khí chlorine tạo thành khói trắng.

PTHH : $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{NaCl}$.

*Ở nhiệt độ cao nhiều kim loại khác cũng tác dụng với khí khác Cl_2 tạo ra muối chloride



b. Kim loại tác dụng với sulfur (S)

Ở nhiệt độ cao nhiều kim loại tác với lưu huỳnh tạo ra muối sunfua

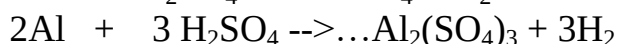
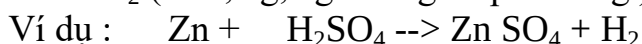


Tóm lại : * **Kim loại (trừ Au, Ag, Pt) + O_2 ở t° thường hoặc t° cao $\rightarrow$ Basic oxide**

* **Kim loại + phi kim khác (ở t° cao) $\longrightarrow$ Muối**

II. Phản ứng của kim loại với dung dịch acid

Một số kim loại tác dụng với dung dịch acid (H_2SO_4 loãng và HCl ...) tạo thành muối và khí H_2 (Cu ,Hg,Ag không có phản ứng)



Lưu ý * Kim loại phản ứng với dd acid đặc nóng không giải phóng khí H_2

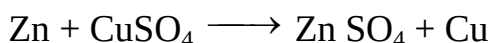
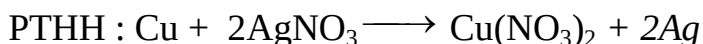
* Kim loại tác dd acid HNO_3 không giải phóng khí H_2

III. Phản ứng của kim loại với dung dịch muối

TN .Cho dây Cu vào ống nghiệm 1 chứa 2 ml dung dịch AgNO_3 . Cho dây Ag vào ống nghiệm 2 chứa 2 ml dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

HT : ở ống nghiệm thứ nhất có chất rắn màu trắng bám vào dây Cu, dung dịch dần chuyển sang màu xanh. Ống nghiệm thứ hai có chất rắn màu đỏ bám vào thanh kẽm, đồng thời dung dịch nhạt màu xanh dần.

+ Chất rắn bám ở dây Cu là **Ag.**, ở thanh Zn là **Cu**



Vì Cu có độ hoạt động hóa học mạnh hơn Ag nên đẩy Ag ra khỏi muối của nó, tương tự như vậy Zn có độ hoạt động mạnh hơn Cu nên đẩy Cu ra khỏi muối của nó

Tóm lại . Các kim loại hoạt động hóa học mạnh hơn (trừ Na , K , Ca ...) , có thể đẩy được kim loại hoạt động yếu hơn ra khỏi dung dịch muối , tạo thành muối mới và kim loại mới .

DẶN DÒ VỀ NHÀ :Học thuộc bài . Làm bài tập về nhà .Soạn bài 17

BÀI TẬP

BÀI :TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KIM LOẠI

Câu 1: (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại dẫn điện tốt nhất là:

- | | |
|----------------|---------------------|
| A. Nhôm (Al) | B. Bạc(Ag) |
| C. Đồng (Cu) | D. Sắt (Fe) |

Câu 2: (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| A. Vonfam(W) | B. Đồng (Cu) |
| B. C. Sắt (Fe) | D. Kẽm (Zn) |

Câu 3: (Mức 1)

Trong các kim loại sau đây, kim loại dẻo nhất là:

- | | |
|----------------|----------------------|
| A. Đồng (Cu) | B. Nhôm (Al) |
| C. Bạc (Ag) | D. Vàng(Au) |

Câu 4: (Mức 1)

Kim loại nào sau đây nhẹ nhất (có khối lượng riêng nhỏ nhất) ?

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| A. Lithium (Li) | B. Na(sodium) |
| B. C. Potassium (K) | D. Rubiđium (Rb) |

Câu 5: (Mức 1)

Kim loại được dùng làm vật liệu chế tạo vỏ máy bay do có tính bền và nhẹ, đó là kim loại:

- | | |
|--------------|-------|
| A. Na | B. Zn |
| C. Al | D. K |

Câu 6: (Mức 2)

Kim loại được dùng làm đồ trang sức vì có ánh kim rất đẹp, đó là các kim loại:

- | | |
|------------|--------------------|
| A. Ag, Cu. | C.. Au, Pt. |
| B. Au, Al. | D. Ag, Al. |

Bài TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA KIM LOẠI

Câu 1: (Mức 1)

Đơn chất tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí hiđrô là:

- A. Đồng B. Lưu huỳnh
C. **Kẽm** D. Thuỷ ngân

Câu 2 : (Mức 1)

Các kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ tạo thành kim loại đồng:

- A. **Al, Zn, Fe** B. Mg, Fe, Ag
C. Zn, Pb, Au D. Na, Mg, Al

Câu 3 : (Mức 1)

Để làm sạch mẫu chì bị lẫn kẽm, người ta ngâm mẫu chì này vào một lượng dư dung dịch:

- A. ZnSO_4 B. **$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$**
C. CuCl_2 D. Na_2CO_3

Câu 4: (Mức 1)

Dung dịch FeCl_2 có lẫn tạp chất là CuCl_2 có thể dùng kim loại nào sau đây để làm sạch dung dịch FeCl_2 trên:

- A. Zn B. **Fe**
C. Mg D. Ag

Câu 5: (Mức 1)

Kim loại vừa tác dụng với dd HCl vừa tác dụng được với dung dịch KOH:

- A. Fe, Al B. Ag, Zn
C. Al, Cu D. **Al, Zn**

Câu 6: (Mức 1)

Copper Cu kim loại có thể phản ứng được với:

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch H_2SO_4 loãng
C. **H_2SO_4 đặc, nóng** D. Dung dịch NaOH

Câu 7: (Mức 1)

Các kim loại tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch kiềm và giải phóng khí hiđrô:

A. K, Ca B. Zn, Ag

C. Mg, Ag D. Cu, Ba

Câu 8: (Mức 1)

Khi thả một cây đinh Iron Fe sạch vào dung dịch CuSO_4 loãng, có hiện tượng sau:

A. Sủi bọt khí, màu xanh của dung dịch nhạt dần.

B. Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh Iron, màu xanh của dung dịch đậm dần.

C. Có một lớp Cu màu đỏ phủ lên đinh Fe, dung dịch không đổi màu.

D. Có một lớp Cu màu đỏ phủ lên đinh Fe, màu xanh của dung dịch nhạt dần

Câu 9: (Mức 1)

Có hỗn hợp kim loại gồm Fe, Cu, Ag có thể thu được Ag tinh khiết bằng cách sau:

A. Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch HCl.

B. Hoà tan hỗn hợp vào HNO_3 đặc nguội.

C. Hoà tan hỗn hợp kim loại vào dung dịch AgNO_3 .

D. Dùng nam châm tách Fe và Cu ra khỏi Ag .

Câu 10 : (Mức 1)

Cho các kim loại Fe, Cu, Ag, Al, Mg. Kết luận nào sau đây là **SAI** :

A. Kim loại không tác dụng với H_2SO_4 đặc, nguội Al, Fe

B. Kim loại tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, HCl: Cu, Ag

C. Kim loại tác dụng với dung dịch NaOH là Al

D. Kim loại không tan trong nước ở nhiệt độ thường: Tất cả các kim loại trên.

Câu 11 : (Mức 1)

Lấy một ít bột Fe cho vào dung dịch HCl vừa đủ rồi nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch . Hiện tượng xảy ra là:

- A. Có khí bay ra và dung dịch có màu xanh lam.
- B. Không thấy hiện tượng gì.

C. Ban đầu có khí thoát ra và dd có kết tủa trắng xanh rồi chuyển dần thành màu nâu đỏ.

- D. Có khí thoát ra và tạo kết tủa màu xanh đến khi kết thúc

Câu 12: (Mức 1)

Hiện tượng xảy ra khi đốt Iron Fe trong bình khí chlorine là:

- A. Khói màu trắng sinh ra.
- B. Xuất hiện những tia sáng chói.
- C. Tạo chất bột trắng bám xung quanh thành bình.

D. Có khói màu nâu đỏ tạo thành.

Câu 13: (Mức 2)

Nung 6,4g Cu ngoài không khí thu được 6,4g CuO. Hiệu suất phản ứng là:

- A. 100%. **B. 80%.**
- C. 70%. D. 60%.

Câu 14: (Mức 2)

Hoà tan hoàn toàn 3,25g một kim loại X (hoá trị II) bằng dung dịch H_2SO_4 loãng thu được 1,2395 lít khí H_2 ở đkc. Vậy X là kim loại nào sau đây:

- A. Fe B. Mg
- C. Ca **D. Zn**

Câu 15: (Mức 2)

Hoà tan hết 2,3g Na kim loại vào 97,8g nước thu được dung dịch có nồng độ:

- A. 2,4%. **B. 4,0%.**

C. 23,0%. D. 5,8%.

Câu 16 : (Mức 2)

Hoà tan hết 12g một kim loại (hoá trị II) bằng dung dịch H_2SO_4 loãng thu được 7,437 lít khí H_2 (đkc). Kim loại này là:

A. Zn B. Fe

C. Ca D. M

Câu 17: Hàm lượng sắt trong Fe_3O_4 :

A. 70% **B. 72,41%**

C. 46,66% D. 48,27%

Câu 18: (Mức 2)

Cho 4,6g một kim loại M (hoá trị I) phản ứng với khí clo tạo thành 11,7g muối. M là kim loại nào sau đây:

A. Li B. K

C. Na D. Ag

Câu 19 : (Mức 2)

Cho 8,1g một kim loại (hoá trị III) tác dụng với khí chlorine Cl_2 có dư thu được 40,05g muối. Xác định kim loại đem phản ứng:

A. Cr **B. Al**

C. Fe D. Au

Câu 20 : (Mức 2)

Cho vào dung dịch HCl một cây đinh Iron Fe , sau một thời gian thu được 12,395 lít khí hydrogen (đkc) . Khối lượng Fe đã phản ứng là :

A. **28 gam** B. 12,5 gam

C. 8 gam D. 36 gam